DIN EN 453:2015-04 (D)

Nahrungsmittelmaschinen - Teigknetmaschinen - Sicherheits- und Hygieneanforderungen; Deutsche Fassung EN 453:2014

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe und Beschreibung 7
3.1 Begriffe 7
3.2 Beschreibung 7

4 Liste der signifikanten Gefährdungen 8

5 Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen 10
5.1 Allgemeines 10
5.2 Mechanische Gefährdungen 10
5.2.1 Allgemeines 10
5.2.2 Bereich 1 — Durch die Bewegung des Werkzeugs umschriebenes Volumen 10
5.2.3 Bereich 2 — Zwischenraum zwischen Bottich und Gehäuse 12
5.2.4 Bereich 3 — Antriebsmechanismus des Bottichs 13
5.2.5 Bereich 4 — Antrieb des Knetwerkzeughalters, Verstell- und Einstellmechanismus 13
5.2.6 Verlust der Standsicherheit 13
5.2.7 Führungsrollen und Bottich 13
5.2.8 Kraftbetriebene trennende Schutzeinrichtungen und Bottich 13
5.3 Elektrische Gefährdungen 14
5.3.1 Allgemeines 14
5.3.2 Sicherheitsanforderungen bezüglich elektromagnetischer Phänomene 14
5.3.3 Schutz gegen elektrischen Schlag 14
5.3.4 Hauptstromkreise 14
5.3.5 Schutz vor Erdschlüssen in Steuerstromkreisen 14
5.4 Motorgehäuse 14
5.5 Not-Halt-Einrichtung 14
5.6 Geräuschminderung 14
5.7 Schutz vor Staubemission 15
5.8 Hygieneanforderungen 15
5.9 Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Prinzipien 17

6 Prüfung auf Übereinstimmung der Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen 17

7 Benutzerinformation 19
7.1 Allgemeines 19
7.2 Betriebsanleitung 19
7.3 Kennzeichnung 20

Anhang A (normativ) Regeln für die Geräuschmessung von Teigknetmaschinen — Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 21
A.1 Anschluss- und Aufstellungsbedingungen 21
A.2 Betriebsbedingungen 21
A.3 Messungen 21
A.4 Bestimmung des Emissions-Schalldruckpegels 21
A.5 Bestimmung des Schallleistungspegels 22
A.6 Messunsicherheiten 22
A.7 Aufzuzeichnende Informationen 23

A.8 Anzugebende Informationen 23
A.9 Angabe und Überprüfung der Geräuschemissionswerte 23

Anhang B (normativ) Gestaltungsgrundsätze, um die Reinigbarkeit von Teigknetmaschinen sicherzustellen 24
B.1 Begriffe 24
B.2 Werkstoffe 24
B.2.1 Werkstoffart 24
B.2.2 Oberflächeneigenschaften 24
B.3 Gestaltung 25
B.3.1 Verbindungen von innenliegenden Oberflächen 25
B.3.2 Oberflächenverbindungen und Überlappungen 29
B.3.3 Verbindungselemente 34
B.3.4 Füße, Träger und Sockel zur Reinigung unterhalb der Maschinen 36
B.3.5 Lüftungsöffnungen 40
B.3.6 Gelenke 41
B.3.7 Schalttafel 41

Anhang C (informativ) Staubmessmethode 43
C.1 Ziel der Prüfung 43
C.2 Kurzbeschreibung der Prüfungen 43
C.3 Betriebsbedingungen 43

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie (Maschinenrichtlinie 2006/42/EG) 44

Literaturhinweise 45